

# 数学与统计学院

## 科技文化创新系列活动

### 报告题目

Parabolic System of Aggregation Formation  
in Bacterial Colonies

### 报告人

Prof. Zhaosheng Feng

### 报告人单位

School of Mathematical and Statistical Sciences  
University of Texas-RGV, Edinburg, Texas 78539, USA

### 报告人简介

冯兆生，美国德克萨斯大学讲席教授、Distinguished Career Award 获得者。主要研究方向是非线性分析，动力系统，数学物理问题，数值计算与模拟等。现任国际知名学术期刊 CNSNS 的共同主编和 EJDE 的执行主编，同时担任多个国际 SCI 学术期刊的编委和 AIMS 应用数学系列数学丛书的编委。

### 报告内容

The goal of this talk is to study a fourth-order nonlinear parabolic system with dispersion for describing bacterial aggregation. Analytical solution of traveling wave is found by taking into account the dispersion coefficient. Numerically, we demonstrate that the initial concentration of bacteria in the form of a random distribution over time transforms into a periodic wave, followed by a transition to a stationary solitary wave without dispersion.

### 报告时间

2024 年 5 月 24 日（星期五）15:00-16:00

### 报告地点

长春理工大学 南校区研究生楼 302 会议室

### 组织单位

数学与统计学院 数学与工程科学交叉研究中心  
科学技术研究院 研究生院